

INFORMATION PROVIDING METHOD FOR ADVERTISEMENT OR THE LIKE OF RENTAL CAR, SERVER FOR INFORMATION MANAGING DEALER, SERVER FOR RENTAL CAR DEALER AND RECORDING MEDIUM

Publication number: JP2001243307

Publication date: 2001-09-07

Inventor: YOSHIMOTO MASAHIRO

Applicant: NIPPON ELECTRIC CO

Classification:

- international: G06F17/30; G06Q30/00; G06Q50/00; G06F17/30;
G06Q30/00; G06Q50/00; (IPC1-7): G06F17/60;
G06F17/30

- European:

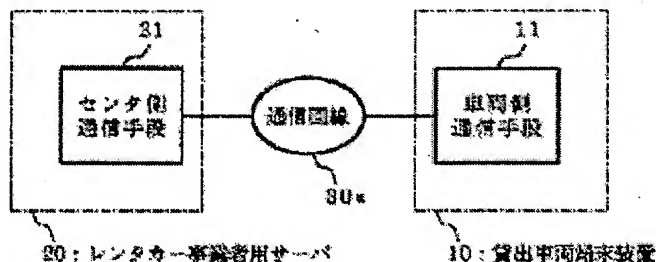
Application number: JP20000050068 20000225

Priority number(s): JP20000050068 20000225

Report a data error here

Abstract of JP2001243307

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide information profitable for the user of a rental car, to improve quality in the business service of an information provider and to manage the dynamic state of vehicles. **SOLUTION:** The preset position of a rental car is calculated on the basis of a received radio wave signal by a positioning means 12 of rental car terminal equipment 10, and this present position signal is transmitted through a vehicle side control means 15 and a communication line 30a to a center side communication means 21 of a server 20 for rental car dealer. A target area is set on the basis of the present position signal transmitted from the center side communication means 21 by a center side control means 22 and information belonging to the set target area is selected as providing information among information stored in a center side data base 23. The selected providing information is transmitted through the center side communication means 21, the communication line 30a and a vehicle side communication means 11 to a vehicle side control means 17 and displayed on the screen of an output display 13-1 of an output means 13.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-243307

(P2001-243307A)

(43) 公開日 平成13年9月7日(2001.9.7)

(51) Int.Cl.⁷

G 0 6 F 17/60
17/30

識別記号

Z E C

F I

G 0 6 F 15/21
15/40

テマコード*(参考)

Z E C Z 5 B 0 4 9
3 1 0 F 5 B 0 7 5

審査請求 有 請求項の数26 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2000-50068(P2000-50068)

(22) 出願日 平成12年2月25日(2000.2.25)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 吉本 昌弘

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100086759

弁理士 渡辺 喜平

Fターム(参考) 5B049 AA02 AA06 BB59 EE05

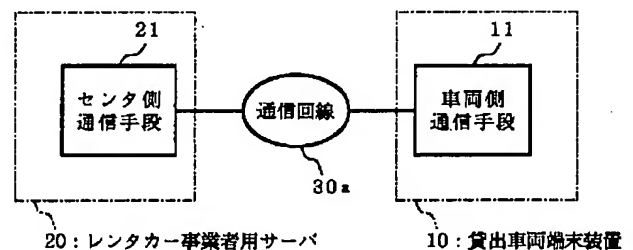
5B075 PQ02 PQ04 PQ69 UU14

(54) 【発明の名称】 レンタカーに対する広告等の情報提供方法、情報管理業者用サーバ、レンタカー事業者用サーバ及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 レンタカーの利用者に対し有益な情報を提供できるとともに、情報提供者の営業サービスの質的向上が図られ、かつ、車両の動態管理を可能とする。

【解決手段】 貸出車両端末装置10の測位手段12において、受信された無線電波信号にもとづいて貸出車両の現在地が算出され、この現在地信号が車両側制御手段15及び通信回線30aを介して、レンタカー事業者用サーバ20のセンタ側通信手段21に送信される。センタ側制御手段22において、センタ側通信手段21から送信された現在地信号にもとづいて対象エリアが設定され、センタ側蓄積情報データベース23に記憶されている蓄積情報のうち、設定された対象エリアに属する情報が提供情報として選択される。選択された提供情報がセンタ側通信手段21、通信回線30a及び車両側通信手段11を介して車両側制御手段17に送信され、出力手段13の出力手段13-1において画面表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信回線を利用してレンタカー事業者用サーバから貸出車両端末装置に情報を提供する方法であって、

前記貸出車両端末装置が、この貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を測定し、この現在地信号を、通信回線を介して、前記レンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、

前記レンタカー事業者用サーバが、受信した前記現在地信号の示す現在地にもとづいて対象エリアを設定し、前記レンタカー事業者用サーバの蓄積情報記憶手段に記憶された蓄積情報の中から、前記対象エリアに属する情報を提供情報として選択し、通信回線を介して前記貸出車両端末装置へ送信する処理と、

前記貸出車両端末装置が、受信した前記提供情報を、前記貸出車両端末装置の提供情報記憶手段に記憶し、出力開始の操作にしたがい、前記提供情報を、前記貸出車両端末装置の出力手段に出力する処理とを含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項2】 通信回線を利用して情報管理業者用サーバからレンタカー事業者用サーバを介し、貸出車両端末装置に情報を提供する方法であって、

前記貸出車両端末装置が、この貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を測定し、この現在地信号を、通信回線を介して前記レンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、

前記情報管理業者用サーバが、この情報管理業者用サーバの依頼情報記憶手段に記憶された掲載依頼情報を、前記レンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、

前記レンタカー事業者用サーバが、受信した前記掲載依頼情報を蓄積情報として前記レンタカー事業者用サーバの蓄積情報記憶手段に記憶し、前記貸出車両端末装置から送信された前記現在地信号を前記レンタカー事業者用サーバの現在地記憶手段に記憶し、この現在地記憶手段から読み出した前記現在地信号の示す現在地にもとづいて対象エリアを設定し、前記蓄積情報記憶手段に記憶された蓄積情報の中から、前記対象エリアに属する情報を提供情報として選択し、選択された前記提供情報を、通信回線を介して前記貸出車両端末装置へ送信する処理と、

前記貸出車両端末装置が、受信した前記提供情報を、前記貸出車両端末装置の提供情報記憶手段に記憶し、出力開始の操作にしたがい、前記提供情報を、前記貸出車両端末装置の出力手段に出力する処理とを含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項3】 通信回線を利用して情報管理業者用サーバからレンタカー事業者用サーバを介して、貸出車両端末装置に情報を提供する方法であって、

前記貸出車両端末装置が、この貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を測定し、この現在地信号を、

通信回線を介して前記レンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、

前記レンタカー事業者用サーバが、受信した前記現在地信号を前記レンタカー事業者用サーバの現在地記憶手段に記憶し、前記現在地信号の示す現在地にもとづいて対象エリアを設定し、設定された対象エリアを通信回線を介して前記情報管理業者用サーバへ送信し、前記レンタカー事業者用サーバの蓄積情報記憶手段に記憶された前記蓄積情報の中から、前記対象エリアに属する情報を提供情報として選択する処理と、

前記情報管理業者用サーバが、この情報管理業者用サーバの依頼情報記憶手段に記憶された掲載依頼情報の中から、前記レンタカー事業者用サーバから送信された前記対象エリアに属する情報を提供情報として選択し、選択された前記提供情報を、通信回線を介して前記レンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、

前記レンタカー事業者用サーバが、前記情報管理業者用サーバから送信された前記提供情報及び前記レンタカー事業者用サーバにおいて前記蓄積情報の中から選択された前記提供情報を、通信回線を介して前記貸出車両端末装置へ送信する処理と、

前記貸出車両端末装置が、受信した前記提供情報を、前記貸出車両端末装置の提供情報記憶手段に記憶し、出力開始の操作にしたがい、前記提供情報を、前記貸出車両端末装置の出力手段に出力する処理とを含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項4】 通信回線を利用して情報管理業者用サーバから貸出車両端末装置に情報を提供する方法であって、

前記貸出車両端末装置が、この貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を測定し、この現在地信号を、通信回線を介して前記情報管理業者用サーバへ送信する処理と、

前記情報管理業者用サーバが、前記貸出車両端末装置から送信された前記現在地信号を前記情報管理業者用サーバの現在地記憶手段に記憶し、この現在地記憶手段に記憶された前記現在地信号の示す現在地にもとづいて対象エリアを設定し、前記情報管理業者用サーバの依頼情報記憶手段に記憶された掲載依頼情報の中から、前記対象エリアに属する情報を提供情報として選択し、選択された前記提供情報を、通信回線を介して前記貸出車両端末装置へ送信する処理と、

前記貸出車両端末装置が、受信した前記提供情報を、前記貸出車両端末装置の提供情報記憶手段に記憶し、出力開始の操作にしたがい、前記提供情報を、前記貸出車両端末装置の出力手段に出力する処理とを含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項5】 前記請求項4記載の情報提供方法に、前記情報管理業者用サーバが、前記現在地信号を、通信回線に接続されたレンタカー事業者用サーバへ通信回線

を介して送信する処理を付加したことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 6】 前記請求項 4 記載の情報提供方法であって、

前記貸出車両端末装置が、前記現在地信号を、通信回線を介して前記情報管理業者用サーバへ送信する処理は、前記貸出車両端末装置が、前記現在地信号を、通信回線に接続されたレンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、このレンタカー事業者用サーバが、受信した前記現在地信号を、通信回線を介して前記情報管理業者用サーバへ送信する処理を含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 7】 前記請求項 4、5 又は 6 記載の情報提供方法であって、

前記情報管理業者用サーバが、前記提供情報を、通信回線を介して前記貸出車両端末装置へ送信する処理は、前記情報管理業者用サーバが、前記提供情報を、通信回線に接続されたレンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、このレンタカー事業者用サーバが、受信した前記提供情報を、通信回線を介して前記貸出車両端末装置へ送信する処理を含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 8】 前記請求項 1～7 のいずれかに記載の情報提供方法であって、

前記貸出車両端末装置が、この貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を測定し、この現在地信号を送信する処理は、

前記貸出車両端末装置が、受信した GPS 用無線電波の飛行時間及び／又は位相を解析する処理と、解析結果にもとづいて前記貸出車両の現在地を算出する処理と、算出結果を内容とする信号を前記現在地信号として一定の時間間隔で繰り返し送信する処理とを含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 9】 前記請求項 1、2、3 又は 8 記載の情報提供方法に、

前記レンタカー事業者用サーバが、情報掲載依頼者から通信回線を介して送信された掲載依頼情報を受信して、前記蓄積情報として前記蓄積情報記憶手段に記憶する処理を付加したことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 10】 前記請求項 2～9 のいずれかに記載の情報提供方法に、

前記情報管理業者用サーバが、情報掲載依頼者から通信回線を介して送信された掲載依頼情報を受信して、前記依頼情報記憶手段に記憶する処理を付加したことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 11】 前記請求項 2～10 のいずれかに記載の情報提供方法であって、

前記掲載依頼情報が、広告掲載依頼者から通信回線を介して送信された広告情報からなることを特徴とする情報提供方法。

【請求項 12】 前記請求項 2～11 のいずれかに記載

の情報提供方法であって、

前記掲載依頼情報が、掲載内容を示す内容情報と、掲載地域を指定する掲載地情報とにより構成されたことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 13】 前記請求項 1、2、3、8～12 のいずれかに記載の情報提供方法であって、

前記蓄積情報が、レンタカー事業者により前記レンタカー事業者用サーバの入力手段から入力された収集情報を含むことを特徴とする情報提供方法。

10 【請求項 14】 前記請求項 2～13 のいずれかに記載の情報提供方法であって、

前記掲載依頼情報が、情報管理業者により前記情報管理業者用サーバの入力手段から入力された収集情報を含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 15】 前記請求項 13 又は 14 記載の情報提供方法であって、

前記収集情報が、掲載内容を示す内容情報と、掲載地域を指定する掲載地情報とにより構成されたことを特徴とする情報提供方法。

20 【請求項 16】 前記請求項 15 記載の情報提供方法であって、

前記内容情報の示す掲載内容が、地域限定情報及び／又はイベント情報により構成されたことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 17】 前記請求項 1～16 のいずれかに記載の情報提供方法であって、

前記現在地信号の示す現在地にもとづいて対象エリアを設定する処理が、

30 予め区分けされた領域区分のうち、前記現在地を有する区分を対象エリアとして設定する処理を含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 18】 前記請求項 1～16 のいずれかに記載の情報提供方法であって、

前記現在地信号の示す現在地にもとづいて対象エリアを設定する処理が、

前記現在地を基点として一定距離内の領域を対象エリアとして設定する処理を含むことを特徴とする情報提供方法。

40 【請求項 19】 前記請求項 15～18 のいずれかに記載の情報提供方法であって、

前記蓄積情報記憶手段に記憶された蓄積情報の中から、前記対象エリアに属する情報を提供情報として選択する処理が、

前記蓄積情報である前記掲載依頼情報及び前記収集情報を構成する掲載地情報を検索し、検索された掲載地の示す掲載地域が対象エリアに含まれる場合に、当該蓄積情報を前記提供情報として選択する処理を含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 20】 前記請求項 1～19 のいずれかに記載の情報提供方法であって、

前記貸出車両端末装置が、受信した前記提供情報を、前記貸出車両端末装置の提供情報記憶手段に記憶する処理が、
前記提供情報を、前記貸出車両端末装置の地図情報記憶手段に記憶された地図情報に合成して前記貸出車両端末装置の表示手段に表示する処理を含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 21】 前記請求項 1, 2, 3, 5~20 のいずれかに記載の情報提供方法に、

前記レンタカー事業者用サーバが、前記現在地記憶手段に記憶された現在地信号の示す現在地を、前記レンタカー事業者用サーバの表示手段に、前記レンタカー事業者用サーバの地図情報記憶手段に記憶された地図情報に合成して表示させる処理を付加したことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 22】 通信回線を介して貸出車両端末装置及びレンタカー事業者用サーバと接続された情報管理者用サーバであって、

通信回線を介して、情報掲載依頼者から送信された掲載依頼情報及び前記レンタカー事業者用サーバから送信された対象エリアを受信する受信部と、

この受信部において受信された前記掲載依頼情報を記憶する依頼情報記憶手段と、

この依頼情報記憶手段に記憶された前記掲載依頼情報の中から、前記対象エリアに属する情報を提供情報として選択する情報管理側制御手段と、

前記依頼情報記憶手段に記憶された前記掲載依頼情報及び前記情報管理側制御手段において選択された前記提供情報を、通信回線を介して、前記レンタカー事業者用サーバ又は貸出車両端末装置へ送信する送信部とを設けたことを特徴とする情報管理者用サーバ。

【請求項 23】 前記請求項 22 記載の情報管理者用サーバが、現在地記憶手段を設け、

前記受信部が、通信回線を介して、前記貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を内容として前記貸出車両端末装置又は前記レンタカー事業者用サーバから送信される現在地信号、及び前記掲載依頼情報を受信し、前記現在地記憶手段が、前記受信部において受信された前記現在地信号を記憶し、

前記情報管理側制御手段が、前記現在地記憶手段から読み出した前記現在地信号にもとづいて前記対象エリアを設定し、前記依頼情報記憶手段に記憶された前記掲載依頼情報の中から、前記対象エリアに属する情報を提供情報として選択することを特徴とする情報管理者用サーバ。

【請求項 24】 通信回線を介して貸出車両端末装置及び情報管理者用サーバと接続されたレンタカー事業者用サーバであって、

通信回線を介して、前記情報管理者用サーバ又は情報掲載依頼者から送信される掲載依頼情報、及び前記貸出

車両端末装置又は前記情報管理者用サーバから送信され、前記貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を内容とする現在地信号を受信する受信部と、

この受信部において受信された前記現在地信号を記憶する現在地記憶手段と、

前記受信部において受信された前記掲載依頼情報を蓄積情報として記憶する蓄積情報記憶手段と、

前記現在地記憶手段から読み出した前記現在地信号にもとづいて対象エリアを設定し、前記蓄積情報記憶手段に記憶された前記蓄積情報の中から、設定された前記対象エリアに属する情報を提供情報として選択するセンタ側制御手段と、

通信回線を介して、前記情報管理者用サーバ又は前記貸出車両端末装置へ、前記現在地信号及び前記提供情報を送信する送信部とを設けたことを特徴とするレンタカー事業者用サーバ。

【請求項 25】 通信回線を介してレンタカー事業者用サーバ及び貸出車両端末装置と接続された情報管理者用サーバを制御する情報管理プログラムが記録された記録媒体であって、

前記貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を内容とする現在地信号を、前記レンタカー事業者用サーバ又は前記貸出車両端末装置から、通信回線を介し、受信部において受信する処理と、

前記受信部において受信した前記現在地信号を現在地記憶手段に記憶する処理と、

情報掲載依頼者から送信された掲載依頼情報を、通信回線を介し、受信部において受信する処理と、

前記受信部において受信した前記掲載依頼情報を蓄積情報として蓄積情報記憶手段に記憶する処理と、

前記現在地記憶手段から前記現在地信号を読み出し、読み出した前記現在地信号にもとづいて対象エリアを設定し、前記蓄積情報記憶手段に記憶された前記蓄積情報の中から、前記対象エリアに属する情報を提供情報として情報管理側制御手段において選択する処理と、

前記情報管理側制御手段において選択された前記提供情報を、通信回線を介して、前記貸出車両端末装置又は前記レンタカー事業者用サーバへ送信部において送信する処理とを前記情報管理者用サーバに実行させる情報管理プログラムが記録されたことを特徴とする記録媒体。

【請求項 26】 通信回線を介して貸出車両端末装置及び情報管理者用サーバと接続されたレンタカー事業者用サーバを制御する提供情報管理プログラムが記録された記録媒体であって、

前記貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を内容とする現在地信号を、前記貸出車両端末装置又は前記情報管理者用サーバから、通信回線を介し、受信部において受信する処理と、

前記受信部において受信した前記現在地信号を現在地記憶手段に記憶する処理と、

情報掲載依頼者から送信された掲載依頼情報を、通信回線を介し、受信部において受信する処理と、前記受信部において受信した前記掲載依頼情報を蓄積情報として蓄積情報記憶手段に記憶する処理と、前記現在地記憶手段から前記現在地信号を読み出し、読み出した前記現在地信号にもとづいて対象エリアを設定し、前記蓄積情報記憶手段に記憶された前記蓄積情報の中から、前記対象エリアに属する情報を提供情報としてセンタ側制御手段において選択する処理と、前記センタ側制御手段において選択された前記提供情報を、通信回線を介して、前記貸出車両端末装置へ送信部において送信する処理とを前記レンタカー事業者用サーバに実行させる情報管理プログラムが記録されたことを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、無線通信手段やインターネット等の通信回線を利用したレンタカー事業者による情報提供システムを実現するための技術に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、レンタカーの使用目的が多様化し、利用者が増加する一方、業界内の顧客獲得競争の激化から、多彩な営業サービスが案出され、提供されている。例えば、旅行者の利用頻度が高い乗用車に、標準装備又はオプション仕様で、カーナビゲーション装置を搭載するサービスがある。

【0003】カーナビゲーション装置は、GPS (Global positioning system) を利用した位置計測装置であり、移動中の車両の所在地点を検出し、予め記憶された地図情報と合成して画面表示する機能を有する。また、目的地を入力することで、その目的地までの最短ルートを計算して表示するものや、交通情報、例えば、渋滞情報や道路工事情報を取り込んで、迂回路を探索するものもある。

【0004】さらに、レンタカー利用者のニーズに応えるべく、駐車場、レストラン、ガソリンスタンド、コンビニエンスストア等の施設が道路地図とともに画面表示されるものも多い。この表示に加え、駐車場の収容台数、遊園地等の営業時間、レストランのおすすめメニューなどの施設情報も用意され、必要に応じて出力される。カーナビゲーション装置におけるこれら機能や記憶情報は、レンタカーの利用者にとって、有用かつ貴重な情報源となっている。

【0005】また、レンタカー事業者の他のサービスとしては、利用時間終了時に、レンタカーを、借りた営業所に返却するのではなく、予め指定された一定のエリア内に放置できるいわゆる乗り捨てサービスがある。このサービスを利用するには、利用者は予め営業所に乗り捨て場所を告げておく必要がある。そして、利用時間が終

了して乗り捨てられた車両は、レンタカー事業者の担当者により回収される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、レンタカーに搭載されるカーナビゲーション装置は、CD-ROMやDVD-ROMといった記録媒体に記憶された情報の中から、必要な情報が検索されて画面表示されることが多いため、記録媒体が作成された後に公表された最新情報を得ることはできなかった。また、この記録媒体は、通常、年単位で情報の更新が行われるため、新築店舗、イベントの日程変更等への対応が十分に図れないばかりか、不要な記憶情報が残留することもあった。

【0007】さらに、その記録媒体は、数ヶ月から数年の利用を見込んで記憶情報が選定される。このため、一時的な情報、例えば、特定の日に一度だけ行われる行事などの情報は、特定の日が経過すると不要となることから、選定の対象とされないことが多かった。さらに、全国又は行政区分単位の広域情報や周知情報の記憶を重視するあまり、限られた地域で開催される小規模なイベント、個人店舗で行われる催し物といった地域限定情報がカバーされることが少なかった。

【0008】一方、レンタカーの利用者は、移動先の土地勘がないのが通常であるため、最新の地理的情報を得ることができれば、効率的に目的地まで到達することができる。また、旅行者が旅先で地元のイベントやローカルニュースなど、予定外の情報入手できれば、旅行の日程を変更するなどして、さらに旅行を充実したものとするができる。

【0009】さらに、情報提供の役割を担うカーナビゲーション装置は、一つの広告メディアとしての機能を発揮し得る。このカーナビゲーション装置から得られる広告情報は、広告情報提供者にとっては、広域の宣伝効果が期待できるとともに、レンタカーの利用者にとっては、多種の情報の入手が可能となる。

【0010】また、レンタカー業界では車両の盗難や事前連絡の無い車両の放置が問題となっていた。この場合、盗難車や放置車を発見することは困難であり、そのために多大な労力を要していた。したがって、盗難等において、車両の位置を把握する手段の開発が求められていた。

【0011】本発明は、上記の事情にかんがみなされたものであり、レンタカーの利用者に対し有益な情報を提供できるとともに、情報提供者の営業サービスの質的向上が図られ、かつ、車両の動態管理を可能とするレンタカー事業者による情報提供方法、情報管理業者用サーバ、レンタカー事業者用サーバ及び記録媒体の提供を目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するため、本発明の請求項1記載の情報提供方法は、通信回線

10

20

30

40

50

を利用してレンタカー事業者用サーバから貸出車両端末装置に情報を提供する方法であって、貸出車両端末装置が、この貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を測定し、この現在地信号を、通信回線を介して、レンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、レンタカー事業者用サーバが、受信した現在地信号の示す現在地にもとづいて対象エリアを設定し、レンタカー事業者用サーバの蓄積情報記憶手段に記憶された蓄積情報の中から、対象エリアに属する情報を提供情報として選択し、通信回線を介して貸出車両端末装置へ送信する処理と、貸出車両端末装置が、受信した提供情報を、貸出車両端末装置の提供情報記憶手段に記憶し、出力開始の操作にしたがい、提供情報を、貸出車両端末装置の出力手段に出力する処理とを含む方法としてある。

【0013】レンタカー事業者による情報提供方法がこれら処理を含むものとする、貸出車両の所在地にもとづいて提供情報の選定を行うことができるため、貸出車両の利用者が活用可能な情報を提供することができる。また、レンタカー事業者にとっては、カーナビゲーション装置の装備に加え、貸出車両の利用者に有用な情報を提供するサービスが可能となるため、サービス内容の質的向上が図られて、利用者の増加を見込むことができる。さらに、貸出車両が盗難に遭ったり、無断放置された場合であっても、車両位置を把握できるため、車両の搜索が容易となる。

【0014】また、請求項2記載の情報提供方法は、通信回線を利用して情報管理業者用サーバからレンタカー事業者用サーバを介し、貸出車両端末装置に情報を提供する方法であって、貸出車両端末装置が、この貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を測定し、この現在地信号を、通信回線を介してレンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、情報管理業者用サーバが、この情報管理業者用サーバの依頼情報記憶手段に記憶された掲載依頼情報を、レンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、レンタカー事業者用サーバが、受信した掲載依頼情報を蓄積情報としてレンタカー事業者用サーバの蓄積情報記憶手段に記憶し、貸出車両端末装置から送信された現在地信号をレンタカー事業者用サーバの現在地記憶手段に記憶し、この現在地記憶手段から読み出した現在地信号の示す現在地にもとづいて対象エリアを設定し、蓄積情報記憶手段に記憶された蓄積情報の中から、対象エリアに属する情報を提供情報として選択し、選択された提供情報を、通信回線を介して貸出車両端末装置へ送信する処理と、貸出車両端末装置が、受信した提供情報を、貸出車両端末装置の提供情報記憶手段に記憶し、出力開始の操作にしたがい、提供情報を、貸出車両端末装置の出力手段に出力する処理とを含む方法としてある。

【0015】レンタカー事業者による情報提供方法をこれら処理を含む方法とすると、依頼情報を情報管理業者

用サーバに一箇所に集中管理できる。よって、情報掲載依頼者は、依頼先を明確に認識することができるとともに、レンタカー事業者用サーバは、依頼情報を情報管理業者用サーバにのみアクセスするだけで入手可能となる。また、レンタカー事業者用サーバは、情報管理業者用サーバに集まってきた依頼情報の中から、必要な情報を選び分けて受信することも可能となる。したがって、通信回線上における情報入手の効率化、アクセス回数の減少化を図ることができる。

【0016】さらに、レンタカー事業者用サーバにおいて、情報管理業者用サーバで収集された依頼情報の中から、貸出車両の現在地にもとづいて貸出車両端末装置に送信すべき提供情報が選択されるため、レンタカー事業者は、貸出車両の利用者にとって入手価値のある情報を提供することができる。

【0017】また、請求項3記載の情報提供方法は、通信回線を利用して情報管理業者用サーバからレンタカー事業者用サーバを介して、貸出車両端末装置に情報を提供する方法であって、貸出車両端末装置が、この貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を測定し、この現在地信号を、通信回線を介してレンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、レンタカー事業者用サーバが、受信した現在地信号をレンタカー事業者用サーバの現在地記憶手段に記憶し、現在地信号の示す現在地にもとづいて対象エリアを設定し、設定された対象エリアを通信回線を介して情報管理業者用サーバへ送信し、レンタカー事業者用サーバの蓄積情報記憶手段に記憶された蓄積情報の中から、対象エリアに属する情報を提供情報として選択する処理と、情報管理業者用サーバが、この情報管理業者用サーバの依頼情報記憶手段に記憶された掲載依頼情報の中から、レンタカー事業者用サーバから送信された対象エリアに属する情報を提供情報として選択し、選択された提供情報を、通信回線を介してレンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、レンタカー事業者用サーバが、情報管理業者用サーバから送信された提供情報及びレンタカー事業者用サーバにおいて蓄積情報の中から選択された提供情報を、通信回線を介して貸出車両端末装置へ送信する処理と、貸出車両端末装置が、受信した提供情報を、貸出車両端末装置の提供情報記憶手段に記憶し、出力開始の操作にしたがい、提供情報を、貸出車両端末装置の出力手段に出力する処理とを含む方法としてある。

【0018】情報提供方法がこれら処理を含むこととすると、情報管理業者用サーバに、掲載依頼情報の管理、提供情報の選択を専門的に行わせることができる。したがって、情報管理業者用サーバとレンタカー事業者用サーバとの業務分担が明確となり遂行業務の効率化を図ることができる。

【0019】また、現在地信号がレンタカー事業者用サーバを経由するため、レンタカー事業者において、貸出

10

20

30

40

50

車両の現在地を把握、すなわち動態管理を行うことができる。さらに、提供情報がレンタカー事業者用サーバを経由するため、レンタカー事業者において、どのような情報が貸出車両端末装置に送信されているかを監視することができる。

【0020】また、請求項4記載の情報提供方法は、通信回線を利用して情報管理業者用サーバから貸出車両端末装置に情報を提供する方法であって、貸出車両端末装置が、この貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を測定し、この現在地信号を、通信回線を介して情報管理業者用サーバへ送信する処理と、情報管理業者用サーバが、貸出車両端末装置から送信された現在地信号を情報管理業者用サーバの現在地記憶手段に記憶し、この現在地記憶手段に記憶された現在地信号の示す現在地にもとづいて対象エリアを設定し、情報管理業者用サーバの依頼情報記憶手段に記憶された掲載依頼情報の中から、対象エリアに属する情報を提供情報として選択し、選択された提供情報を、通信回線を介して貸出車両端末装置へ送信する処理と、貸出車両端末装置が、受信した提供情報を、貸出車両端末装置の提供情報記憶手段に記憶し、出力開始の操作にしたがい、提供情報を、貸出車両端末装置の出力手段に出力する処理とを含む方法としてある。

【0021】情報提供方法がこれら処理を含むこととすれば、貸出車両端末装置が直接情報管理業者用サーバにアクセスするため、全体として、通信回線上の交信回数を減少させることができる。

【0022】また、請求項5記載の情報提供方法は、請求項4記載の情報提供方法に、情報管理業者用サーバが、現在地信号を、通信回線に接続されたレンタカー事業者用サーバへ通信回線を介して送信する処理を付加した方法としてある。レンタカー事業者用サーバに現在地信号を送信する処理を付加したこのような方法とすると、レンタカー事業者用サーバが現在地信号を受信できるため、貸出車両の現在地の把握、すなわち動態管理を行うことができる。さらに、貸出車両が盗難に遭った場合には、現在地信号の示す現在地データをもとにして、盗難車両の搜索を行うことができる。

【0023】また、請求項6記載の情報提供方法は、請求項4記載の情報提供方法であって、貸出車両端末装置が、現在地信号を、通信回線を介して情報管理業者用サーバへ送信する処理は、貸出車両端末装置が、現在地信号を、通信回線に接続されたレンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、このレンタカー事業者用サーバが、受信した現在地信号を、通信回線を介して情報管理業者用サーバへ送信する処理を含む方法としてある。

【0024】現在地信号がこのような経路を経て送信されることとすると、レンタカー事業者用サーバが貸出車両の動態管理を行うことができる。また、貸出車両が乗り捨てられた場合には、現在地信号の示す現在地データ

にもとづいて貸出車両を捜し出し回収することができる。

【0025】また、請求項7記載の情報提供方法は、請求項4、5又は6記載の情報提供方法であって、情報管理業者用サーバが、提供情報を、通信回線を介して貸出車両端末装置へ送信する処理は、情報管理業者用サーバが、提供情報を、通信回線に接続されたレンタカー事業者用サーバへ送信する処理と、このレンタカー事業者用サーバが、受信した提供情報を、通信回線を介して貸出車両端末装置へ送信する処理を含む方法としてある。

【0026】提供情報の送信をレンタカー事業者用サーバを介して行うこのような方法とすると、レンタカー事業者用サーバが、貸出車両端末装置に送信される提供情報を把握することができる。提供情報は、レンタカー事業者が営業サービスの一環として行うものであるために、提供されている情報を監視することが重要となることから、監視方法として使用することができる。

【0027】また、請求項8記載の情報提供方法は、請求項1～7のいずれかに記載の情報提供方法であって、貸出車両端末装置が、この貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を測定し、この現在地信号を送信する処理は、貸出車両端末装置が、受信したGPS用無線電波の飛翔時間及び／又は位相を解析する処理と、解析結果にもとづいて貸出車両の現在地を算出する処理と、算出結果を内容とする信号を現在地信号として一定の時間間隔で繰り返し送信する処理とを含む方法としてある。

【0028】現在地の測定方法がこれら処理を含むこととすると、GPSを用いて確実に貸出車両の現在地を測定することができるとともに、現在地信号を一定の時間間隔で送信することにより、最新の現在地データにもとづいて提供情報が選択されることから、貸出車両の利用者にとって移動先における有益な情報を提供することができる。

【0029】また、請求項9記載の情報提供方法は、請求項1、2、3又は8記載の情報提供方法に、レンタカー事業者用サーバが、情報掲載依頼者から通信回線を介して送信された掲載依頼情報を受信して、蓄積情報として蓄積情報記憶手段に記憶する処理を付加した方法としてある。

【0030】さらに、請求項10記載の情報提供方法は、請求項2～9のいずれかに記載の情報提供方法に、情報管理業者用サーバが、情報掲載依頼者から通信回線を介して送信された掲載依頼情報を受信して、依頼情報記憶手段に記憶する処理を付加した方法としてある。

【0031】掲載依頼情報を、通信回線を介して情報掲載依頼者から収集することとすると、情報掲載依頼者及びレンタカー事業者は、営業所等であって端末装置の備えられた場所にいながら、掲載依頼情報の送受信を行うことができる。また、通信回線がインターネット回線等

10

20

30

40

50

の場合は、交信範囲が広い、広域から掲載依頼情報を収集することができる。

【0032】また、請求項11記載の情報提供方法は、請求項2～10のいずれかに記載の情報提供方法であって、掲載依頼情報が、広告掲載依頼者から通信回線を介して送信された広告情報からなる方法としてある。依頼情報をこのような宣伝広告情報とすれば、広告掲載依頼者にとっては、宣伝メディアの拡大となり、自社商品等のPRを行うことができる。そして、貸出車両を利用して地元を訪れた利用者に対して、当地の商店街等が名産品を宣伝することもでき、地域振興に役立たせることができる。さらに、貸出車両の利用者が旅行者である場合には、土産物の選択の幅を広げることができる。

【0033】また、レンタカー事業者又は情報管理業者にとっては、利用者に提供できる情報を増やすことができるため、利用者へのサービスの一環として価値的にカーナビゲーションを用いることができる。そして、地元の企業に宣伝の場を提供することにより、地域の振興を図り活性化を促すことができるとともに、有意義な旅行を援護することができる。

【0034】さらに、貸出車両利用者にとっては、地元の情報を手軽に簡易に入手できるため便利である。また利用者が旅行者の場合は、旅先の名産品やローカル情報を入手できるとともに、思いがけない情報を得ることができる。

【0035】また、請求項12記載の情報提供方法は、請求項2～11のいずれかに記載の情報提供方法であって、掲載依頼情報が、掲載内容を示す内容情報と、掲載地域を指定する掲載地情報とにより構成された方法としてある。さらに、請求項15記載の情報提供方法は、請求項13又は14記載の情報提供方法であって、収集情報が、掲載内容を示す内容情報と、掲載地域を指定する掲載地情報とにより構成された方法としてある。

【0036】掲載依頼情報又は収集情報に掲載地情報を含むこととすると、この掲載地情報にもとづいて、提供すべき情報か否かを判断することができる。また、レンタカー事業者又は情報管理業者が、掲載地情報の広狭により、掲載費を設定することができる。

【0037】また、請求項13記載の情報提供方法は、請求項1, 2, 3, 8～12のいずれかに記載の情報提供方法であって、蓄積情報が、レンタカー事業者によりレンタカー事業者用サーバの入力手段から入力された収集情報を含む方法としてある。さらに、請求項14記載の情報提供方法は、請求項2～13のいずれかに記載の情報提供方法であって、掲載依頼情報が、情報管理業者により情報管理業者用サーバの入力手段から入力された収集情報を含む方法としてある。

【0038】情報管理業者及びレンタカー事業者が独自に収集した情報についても、貸出車両に送信する情報の対象となることとすれば、情報管理業者用サーバ等に接

続された通信回線を介して収集する以外の手段、例えば、電話、FAX、他の通信回線を用いて入手した情報を扱うことができる。具体的には、電話で問い合わせ得た情報、地方新聞に掲載された情報などがある。

【0039】また、請求項16記載の情報提供方法は、請求項15記載の情報提供方法であって、内容情報の示す掲載内容が、地域限定情報及び／又はイベント情報により構成された方法としてある。

【0040】収集情報をこのような地域情報、イベント情報及び最新情報とすることにより、貸出車両の移動先の地元情報、一時的又は限定地域に行われるイベント情報、記録媒体ではカバー仕切れない最新情報を、貸出車両の利用者への提供が可能となる。したがって、通常、記憶されていないこれら情報をレンタカー事業者又は情報管理業者が提供できるという長所と、このサービスが行えることをPRすることにより、当該レンタカー事業者にレンタルを依頼する人が増加することもあり得る。

【0041】また、請求項17記載の情報提供方法は、請求項1～16のいずれかに記載の情報提供方法であって、現在地信号の示す現在地にもとづいて対象エリアを設定する処理が、予め区分けされた領域区分のうち、現在地を有する区分を対象エリアとして設定する処理を含む方法としてある。

【0042】対象エリアを予め区分けされた領域区分から設定されることとすると、例えば行政区画にしたがった領域区分とし、貸出車両がある行政区画内に進入したときは、その市区町村に関係する広告を選択して利用者に提供することができる。これにより利用者は、広告内容である地元の産品等を知ることができる。

【0043】また、請求項18記載の情報提供方法は、請求項1～16のいずれかに記載の情報提供方法であって、現在地信号の示す現在地にもとづいて対象エリアを設定する処理が、現在地を基点として一定距離内の領域を対象エリアとして設定する処理を含む方法としてある。

【0044】対象エリアを、現在地を基点として一定の距離内の範囲に設定することとすれば、貸出車両の移動にしたがって、同形状の対象エリアが移動することになるが、利用者が短時間で移動可能な距離に関する広告情報を入手することができるため、寄り道して見学したり、土産物の購入をしたりすることができる。

【0045】また、請求項19記載の情報提供方法は、請求項15～18のいずれかに記載の情報提供方法であって、蓄積情報記憶手段に記憶された蓄積情報の中から、対象エリアに属する情報を提供情報として選択する処理が、蓄積情報である掲載依頼情報及び収集情報を構成する掲載地情報を検索し、検索された掲載地の示す掲載地域が対象エリアに含まれる場合に、当該蓄積情報を提供情報として選択する処理を含む方法としてある。提

供情報の選択をこのような方法とすると、対象エリアの設定のされ方に拘わらず、貸出車両が対象エリアに進入したか否かを判断することができる。

【0046】また、請求項20記載の情報提供方法は、請求項1～19のいずれかに記載の情報提供方法であって、貸出車両端末装置が、受信した提供情報を、貸出車両端末装置の提供情報記憶手段に記憶する処理が、提供情報を、貸出車両端末装置の地図情報記憶手段に記憶された地図情報に合成して貸出車両端末装置の表示手段に表示する処理を含む方法としてある。

【0047】貸出車両端末装置における提供情報の処理に画面表示及び音声出力を含むこととすると、情報掲載依頼者としては、情報の表現方法を多彩にすることができる。また、利用者としては、情報の特徴をより掴みやすくなるとともに、音声であれば、運転中にも聞くことができるため、確実に、情報の取得が可能である。

【0048】また、請求項21記載の情報提供方法は、請求項1, 2, 3, 5～20のいずれかに記載の情報提供方法に、レンタカー事業者用サーバが、現在地記憶手段に記憶された現在地信号の示す現在地を、レンタカー事業者用サーバの表示手段に、レンタカー事業者用サーバの地図情報記憶手段に記憶された地図情報に合成されて表示される処理を付加した方法としてある。

【0049】レンタカー事業者用サーバが現在地信号の示す現在地を画面表示するこのような方法によれば、レンタカー事業者が、貸出車両の現在地を逐次把握することができる。すなわち、貸出車両の動態管理を行うことができる。このため、貸出車両が盗難又は無断放置に遭遇した場合、盗難車両の追跡・放置場所の搜索が容易となる。

【0050】また、請求項22記載の情報管理業者用サーバは、通信回線を介して貸出車両端末装置及びレンタカー事業者用サーバと接続された情報管理業者用サーバであって、通信回線を介して、情報掲載依頼者から送信された掲載依頼情報及びレンタカー事業者用サーバから送信された対象エリアを受信する受信部と、この受信部において受信された掲載依頼情報を記憶する依頼情報記憶手段と、この依頼情報記憶手段に記憶された掲載依頼情報の中から、対象エリアに属する情報を提供情報として選択する情報管理側制御手段と、依頼情報記憶手段に記憶された掲載依頼情報及び情報管理側制御手段において選択された提供情報を、通信回線を介して、レンタカー事業者用サーバ又は貸出車両端末装置へ送信する送信部とを設けた構成としてある。

【0051】情報管理業者用サーバをこのような構成とすると、情報掲載依頼者からの情報を、情報管理業者用サーバにおいて一括して集中的に管理することができる。また、レンタカー事業者の営業所が例えば全国的に複数あるような場合にも、収集した情報の掲載地情報にもとづいて、関係する営業所のレンタカー事業者用サー

バに振り分けて送信することもできる。情報掲載依頼者としても、情報管理業者用サーバを一箇所に設けることで、送信先を特定しやすくなる。また、情報管理業者用サーバを複数設けたとしても、関東地区、関西地区などの地区別他、都道府県別、都市別などに設けることにより、受け持ちエリアの情報の明確化を図ることができる。

【0052】また、請求項23記載の情報管理業者用サーバは、請求項21記載の情報管理業者用サーバが、現在地記憶手段を設け、受信部が、通信回線を介して、貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を内容として貸出車両端末装置又はレンタカー事業者用サーバから送信される現在地信号、及び掲載依頼情報を受信し、現在地記憶手段が、受信部において受信された現在地信号を記憶し、情報管理側制御手段が、現在地記憶手段から読み出した現在地信号にもとづいて対象エリアを設定し、依頼情報記憶手段に記憶された掲載依頼情報の中から、対象エリアに属する情報を提供情報として選択する構成としてある。

【0053】情報管理業者用サーバをこのような構成とすれば、この情報管理業者用サーバにおいて一手に依頼情報の管理を担うことになる。したがって、効率的な情報の交換を行うことができる。

【0054】また、請求項24記載のレンタカー事業者用サーバは、通信回線を介して貸出車両端末装置及び情報管理業者用サーバと接続されたレンタカー事業者用サーバであって、通信回線を介して、情報管理業者用サーバ又は情報掲載依頼者から送信される掲載依頼情報、及び貸出車両端末装置又は情報管理業者用サーバから送信され、貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を内容とする現在地信号を受信する受信部と、この受信部において受信された現在地信号を記憶する現在地記憶手段と、受信部において受信された掲載依頼情報を蓄積情報として記憶する蓄積情報記憶手段と、現在地記憶手段から読み出した現在地信号にもとづいて対象エリアを設定し、蓄積情報記憶手段に記憶された蓄積情報の中から、設定された対象エリアに属する情報を提供情報として選択するセンタ側制御手段と、通信回線を介して、情報管理業者用サーバ又は貸出車両端末装置へ、現在地信号及び提供情報を送信する送信部とを設けた構成としてある。

【0055】レンタカー事業者用サーバをこのような構成とすると、レンタカー事業者用サーバにおいて、レンタカー事業者の事業として、レンタカー事業者へのサービスを行うことができる。また、レンタカー事業者が独自に収集した情報を利用者に提供できるとともに、利用者の必要とする情報の提供を行うことができる。さらに、貸出車両の現在地を把握できることから、予告無く放置されたり、盗難に遭った場合に、貸出車両の搜索が容易となる。

10

20

30

40

50

【0056】また、請求項25記載の記録媒体は、通信回線を介してレンタカー事業者用サーバ及び貸出車両端末装置と接続された情報管理業者用サーバを制御する情報管理プログラムが記録された記録媒体であって、貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を内容とする現在地信号を、レンタカー事業者用サーバ又は貸出車両端末装置から、通信回線を介し、受信部において受信する処理と、受信部において受信した現在地信号を現在地記憶手段に記憶する処理と、情報掲載依頼者から送信された掲載依頼情報を、通信回線を介し、受信部において受信する処理と、受信部において受信した掲載依頼情報を蓄積情報として蓄積情報記憶手段に記憶する処理と、現在地記憶手段から現在地信号を読み出し、読み出した現在地信号にもとづいて対象エリアを設定し、蓄積情報記憶手段に記憶された蓄積情報の中から、対象エリアに属する情報を提供情報として情報管理側制御手段において選択する処理と、情報管理側制御手段において選択された提供情報を、通信回線を介して、貸出車両端末装置又はレンタカー事業者用サーバへ送信部において送信する処理とを情報管理業者用サーバに実行させる情報管理プログラムが記録されたことを特徴とする構成としてある。

【0057】このような記録媒体に記録されたプログラムを情報管理業者用サーバに読み込ませて実行させることにより、情報管理業者用サーバにおいて、依頼情報及び収集情報の管理、提供情報の選択等が可能となる。そして、貸出車両の現在地にもとづいて提供情報を選択することで、貸出車両の利用者に対し、有益な情報を提供することができる。

【0058】また、請求項26記載の記録媒体は、通信回線を介して貸出車両端末装置及び情報管理業者用サーバと接続されたレンタカー事業者用サーバを制御する提供情報管理プログラムが記録された記録媒体であって、貸出車両端末装置の搭載された貸出車両の現在地を内容とする現在地信号を、貸出車両端末装置又は情報管理業者用サーバから、通信回線を介し、受信部において受信する処理と、受信部において受信した現在地信号を現在地記憶手段に記憶する処理と、情報掲載依頼者から送信された掲載依頼情報を、通信回線を介し、受信部において受信する処理と、受信部において受信した掲載依頼情報を蓄積情報として蓄積情報記憶手段に記憶する処理と、現在地記憶手段から現在地信号を読み出し、読み出した現在地信号にもとづいて対象エリアを設定し、蓄積情報記憶手段に記憶された蓄積情報の中から、対象エリアに属する情報を提供情報としてセンタ側制御手段において選択する処理と、センタ側制御手段において選択された提供情報を、通信回線を介して、貸出車両端末装置へ送信部において送信する処理とをレンタカー事業者用サーバに実行させる情報管理プログラムが記録されたことを特徴とする構成としてある。

【0059】このような記録媒体に記録されたプログラムをレンタカー事業者用サーバに読み込ませて実行させることにより、レンタカー事業者用サーバにおいて、依頼情報等の管理、提供情報の選択が可能となる。そして、貸出車両の利用者にとっては、移動先の情報を、迅速かつ簡易に入手することができる。さらに、レンタカー事業者により、利用者に有益な情報が提供されることで、営業サービスが拡充することから、利用者の増加を促すことができる。

【0060】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

〔第一実施形態〕まず、本発明のレンタカー事業者による情報提供方法を実現する情報提供システム、レンタカー事業者用サーバ及び記録媒体の第一の実施形態について、図1～図3を参照して説明する。図1～図3は、それぞれ本実施形態の情報提供システムの構成、貸出車両端末装置の内部構成、レンタカー事業者用サーバの内部構成を示すブロック図である。

【0061】図1に示すように、本実施形態の情報提供システムは、レンタカー（貸出車両）内に設けられた貸出車両端末装置10と、レンタカー営業所内に設けられたレンタカー事業者用サーバ20と、通信回線30aとにより構成される。

【0062】ここで、貸出車両端末装置10は、図2に示すように、車両側通信手段11と、測位手段12と、出力手段13と、入力手段14と、提供情報記憶手段15と、地図情報記憶手段16と、車両側制御手段17とを有している。車両側通信手段11は、後述するレンタカー事業者用サーバ20のセンタ側通信手段21に通信回線を介して接続され、情報の送受信を行う。すなわち、送信手段及び受信手段の役割を果たす。

【0063】測位手段12は、無線電波検出部12-1及び電波解析部12-2を有している。無線電波検出部12-1は、人工衛星から送信された無線電波信号（GPS用無線電波）を受信・検出する。電波解析部12-2は、無線電波検出部12-1において検出された無線電波信号の飛翔時間又は位相差を解析して、貸出車両の現在地の緯度及び経度（現在地データ）を算出する。

【0064】出力手段13は、表示部13-1及び音声出力部13-2を有している。表示部13-1は、LCD（液晶ディスプレイ）などにより構成され、電波解析部12-2において算出された現在地データと、地図情報記憶手段16に記憶された地図情報等を合成して表示する。音声出力部13-2は、提供情報が音声により構成されている場合に、その音声を出力する。

【0065】貸出車両端末装置10に音声出力部12-2を設けることにより、情報掲載依頼者にとっては、情報の表現の多様化を図ることができる。また依頼情報が宣伝広告であれば、宣伝効果を高めるために、音声を効

果的に利用することができる。また、貸出車両の利用者にとっては、運転中であっても、聴覚を通じて依頼情報を得ることができる。

【0066】入力手段14は、貸出車両の利用者により、貸出車両端末装置10の情報検索の開始操作に使用される。提供情報記憶手段15は、レンタカー事業者用サーバ20から送信される提供情報を記憶する。地図情報記憶手段16は、一般の道路地図の他、主要施設（例えば官公庁、病院、寺社、遊園地、美術館、娯楽施設、宿泊施設）、主要店舗（例えばデパート、銀行、コンビニエンスストア）、あるいは、これら施設の住所、問い合わせ電話番号、利用可能日時、利用料金、駐車場、イベント情報、簡単なPR文、土産情報、年間行事などを施設情報として記憶する。

【0067】車両側制御手段17は、入力手段14における情報検索の開始操作にともない送信された検索開始信号、及び測位手段12で算出された現在地データを内容とする現在地信号を、車両側通信手段11を介してレンタカー事業者用サーバ20に送信する。また、レンタカー事業者用サーバ20から送信された提供情報を提供情報記憶手段15に送信するとともに、出力手段13にも送信して、利用者が情報の入手可能な状態とする。

【0068】なお、車両側通信手段11は、市販の携帯電話機やPHSにより構成することができる。また、測位手段12、出力手段13及び地図情報記憶手段16は、市販のカーナビゲーション装置により構成することができる。また、貸出車両端末装置10は、測位手段12で算出された現在地データを記憶する図示しない動態情報データベースを設けることもできる。

【0069】レンタカー事業者用サーバ20は、図3に示すように、センタ側通信手段21と、センタ側制御手段22と、センタ側蓄積情報データベース（蓄積情報記憶手段）23と、動態管理データベース（現在地記憶手段）24と、表示手段25と、地図情報記憶手段26と、入力手段27とを有する。センタ側通信手段21は、通信回線を介して接続された貸出車両端末装置10の車両側通信手段11との間で情報の送受信を行う。すなわち、受信部及び送信部の役割を果たす。

【0070】センタ側制御手段22は、対象エリア設定部22-1と、提供情報選択部22-2と、動態情報制御部22-3とを有する。対象エリア設定部22-1は、貸出車両端末装置10から送信され、又は動態情報データベース24に記憶された現在地信号を入力し、この現在地信号の示す現在地データにもとづいて対象エリアを設定する。

【0071】この対象エリアの設定の一例としては、ある広域、例えば全国又は北海道地方などを、予め複数の領域に区分けし、区分けされた領域のうち、貸出車両の現在地を有する領域を対象エリアとして設定する方法がある。ここで領域への区分けは、行政区画にしたがうこ

とも、任意に区分することもできる。

【0072】対象エリアを予め区分けされた領域区分から設定されることとすると、例えば行政区画にしたがった領域区分とし、貸出車両がある行政区画内に進入したときは、その市区町村に関係する広告を選択して利用者に提供することができる。これにより利用者は、広告内容である地元の産品等を知ることができる。

【0073】また、他の例としては、貸出車両の現在地を基点として一定距離内の領域を対象エリアとして設定する処理を含む方法がある。対象エリアを貸出車両の現在地を中心として定められる範囲に設定することとすれば、貸出車両により移動した先において、一定範囲に属する現地情報を入手することができる。

【0074】提供情報選択部22-2は、対象エリア設定部22-1で設定された対象エリアを受信し、後述するセンタ側蓄積情報データベース23に記憶された蓄積情報の中から、対象エリアに属する情報を提供情報として選択する。蓄積情報が対象エリアに属するか否かの判断については、後述する。

【0075】蓄積情報制御部22-3は、図示しない情報掲載依頼者用の端末装置を用いて情報掲載依頼者により送信された依頼情報及び入力手段27から入力された収集情報を受信し、センタ側蓄積情報データベース23に送信して記憶させる。情報掲載依頼者用の端末装置は、通信回線30a又はレンタカー事業者用サーバ20と接続された他の通信回線に接続され、これら通信回線を介して依頼情報をレンタカー事業者用サーバ20に送信する。なお、本明細書においては、情報掲載依頼者用の端末装置は、レンタカー事業者用サーバ20及び後述する情報管理業者用サーバ40が接続されたインターネット回線等に接続されているものとする。

【0076】動態情報制御部22-4は、貸出車両端末装置10から送信された現在地信号を動態情報データベース24に送信して記憶させる。地図情報記憶手段26に記憶された地図情報と、動態情報データベース24に記憶された現在地信号を読み出して表示手段25に送信する。この送信にともない、表示手段25において、地図情報と現在地データが合成され、画面表示される。表示手段25における貸出車両の現在地の表示により、貸出車両の動態管理を行うことができる。なお、センタ側制御手段22は、レンタカー事業者のルータやモデムを装備することができる。

【0077】センタ側蓄積情報データベース23は、蓄積情報制御部22-3から送信された蓄積情報を記憶する。蓄積情報は、レンタカー事業者が貸出車両利用者のために提供する情報、すなわち、貸出車両端末装置10に送信可能な情報である。蓄積される情報の具体例としては、大型店舗、商店街などの大売り出し情報、遊園地、町内会、寺社などにおけるイベント情報、イベントにともなう交通規制情報、ローカルニュース、局地的天

気予報等がある。

【0078】この蓄積情報は、レンタカー事業者が独自に収集することもできる。すなわち、通信回線を介して収集された情報以外の情報、例えば、電話で問い合わせ得た情報、地方新聞に掲載、FAXにより定期的に送信される情報など独自に収集した情報を入力手段27において入力し、蓄積情報制御部22-3を介してセンタ側蓄積情報データベース23に記憶させることとすることもできる。

【0079】蓄積情報にレンタカー事業者が独自に収集した情報を含めるとすると、レンタカー事業者が貸出車両の利用者に提供できる情報を増加させることができる。よって、レンタカー事業者は、より最新の情報を入手し、提供することができる。また利用者にとっては、通常入手が困難とされる移動先のローカル情報や最新情報を得ることができる。

【0080】また、蓄積情報には、企業、商店、商品、サービス業務などの宣伝広告のために広告掲載依頼者から通信回線を介して送信される広告情報を含めることもできる。蓄積情報に広告情報を含めるとすると、貸出車両を利用して地元を訪れた利用者に対して、当地の商店街等が名産品を宣伝することもでき、地域振興に役立たせることができる。また、貸出車両の利用者が旅行者である場合には、土産物の選択の幅を広げることができる。

【0081】また、蓄積情報は、掲載内容となる内容情報と、掲載地域を指定する掲載地情報により構成されている。内容情報は、貸出車両端末装置10の出力手段13に出力可能なように、文字、映像、音声により作成される。

【0082】掲載地情報は、領域指定又はポイント指定とすることができる。領域指定は、一定の領域を指定範囲とするもので、この領域内に貸出車両が進入したと判断されたときに、情報検索開始命令を受けて提供情報が貸出車両に供給される。一方、ポイント指定は、一地点又はごく限られた範囲を指定範囲とするもので、現在地信号が示す現在地を基点として一定の距離内の領域に、指定されたポイントが含まれたことが確認された場合に、情報検索開始命令を受けて提供情報が貸出車両に供給される。

【0083】そして、蓄積情報の中から提供情報を選択する方法としては、貸出車両の現在地にもとづいて設定される対象エリア内に、指定された領域又はポイントが含まれていれば、当該蓄積情報が提供情報として選択される。また、掲載地情報が領域指定の場合は、対象エリアを貸出車両の現在地の地点のみとし、貸出車両が、掲載地情報の指定する領域に進入したときに、当該蓄積情報を提供情報とすることもできる。

【0084】なお、掲載地情報には、掲載期間を付加することができる。この掲載期間にもとづいて、蓄積情報

データベースからの削除時期が判断される。また、レンタカー事業者は、掲載地情報の内容、例えば指定された領域の広狭又は配布時間の長短に応じて、情報掲載にともなう宣伝広告料を設定することもできる。

【0085】本実施形態における情報提供システムによれば、従来カーナビゲーションシステムで提供されていた情報ではカバーしきれない情報、例えば、ローカル情報、一時的にしか必要とされない情報、CD-ROM等の情報記録媒体が販売された後に開示された最新情報、その後内容が変更された情報などをレンタカー事業者用サーバ20において管理し、必要な情報を貸出車両の利用者に提供することができる。

【0086】したがって、レンタカー事業者にとっては、営業サービスの向上を図ることができるとともに、このサービスをPRすることで利用者の増加を狙うこともできる。さらに、貸出車両の利用者にとっては、カーナビゲーション装置を操作することで、入手したい情報や最新の情報を即座に得ることができる。

【0087】動態情報データベース24は、貸出車両端末装置10から送信された現在地信号を記憶する。現在地信号は、一定の時間間隔で、測位手段12において測定され、貸出車両端末装置10からレンタカー事業者用サーバ20へ送信されることとすることができる。この場合、動態情報データベース24の記憶内容が、現在地信号を受信するたびに更新又は蓄積される。

【0088】現在地信号をこのような構成とすることにより、移動中のレンタカーの現在地を細かく把握することができる。また、貸出車両に送信する情報の選択に際し、最新の現在地データにもとづいて情報を選び出すことができる。したがって、利用者が移動中又は移動先で有用な情報を選択・送信することが可能となる。

【0089】表示手段25は、動態情報データベース24に記憶された現在地信号を、地図情報記憶手段26に記憶された地図情報と合成して画面表示する。具体的には、動態情報データベース24から読み出した地図情報を画面表示し、表示された地図上に、現在地信号の示す緯度及び経度から求められる貸出車両の所在地点が含まれている場合に、当該地点に所定のマークを付することで表示する。

【0090】地図情報記憶手段26は、地図情報記憶手段16と同じく、一般の道路地図や施設情報などを記憶する。入力手段27は、複数のキーなどにより構成され、レンタカー事業者が独自に収集した情報をレンタカー事業者用サーバに入力する際に用いられる。

【0091】通信回線30aは、貸出車両端末装置10及びレンタカー事業者用サーバ20の間を接続し、一方向または双方向に情報を伝送する回線からなる。例えば、貸出車両端末装置10の車両側通信手段11に携帯電話端末装置を、レンタカー事業者用サーバ20のセンタ側通信手段21にモデムを設けて、インターネット回

線の通信基地局を介して情報の送受信を行うことができる。

【0092】次に、本実施形態の情報提供システムの動作について、図4を参照して説明する。同図は、本実施形態の情報提供システムの動作を示すフローチャートである。まず、貸出車両の利用が開始されると、この貸出車両に搭載された貸出車両端末装置10の無線電波検出部12-1において無線電波信号が受信され（ステップ10）、電波解析部12-2に送信される。

【0093】電波解析部12-2において、受信した無線電波信号が解析され、解析結果にもとづいて現在地データが算出される（ステップ12）。算出された現在地データが、現在地信号として、電波解析部12-2から、車両側制御手段15を介して、出力手段13及び車両側通信手段11に送信される。

【0094】出力手段13の表示部13-1において、受信した現在地信号の示す現在地データが、地図情報記憶手段16に記憶された地図情報及び施設情報等とともに画面表示される。なお、必要に応じて、音声出力部13-2から施設情報等が音声出力される。

【0095】一方、車両側通信手段11において、受信した現在地信号が、通信回線30aを介してレンタカー事業者用サーバ20のセンタ側通信手段21に送信される。現在地信号が、センタ側通信手段21を介してセンタ側制御手段22において受信されると、センタ側制御手段22から動態管理データベース24に送信され記憶される（ステップ14）。

【0096】次いで、貸出車両端末装置10の入力手段14において、入手情報を出力手段13に出力させるための情報検索の開始操作がなされると、検索開始信号が入力手段14から車両側制御手段17に送信される。車両側制御手段17において、検索開始信号が着信したか否かが確認され（ステップ16）、確認の結果、着信していないと判断されたときは、ステップ10からステップ18に示す現在地データの算出・記憶の動作を繰り返す。

【0097】なお、現在地データの算出・記憶の動作は、入力手段14における開始操作の有無に関係なく、定期的に繰り返されるとともに、動態管理データベース24に記憶される現在地信号の示す現在地データは、一定時間間隔で更新されるものとして行うことができる。

【0098】一方、検索開始信号が着信したと判断されたときは、その検索開始信号が、車両側制御手段17から、車両側通信手段11、通信回線30a及びセンタ側通信手段21を介してセンタ側制御手段22に送信される。検索開始信号の受信にともない、センタ側制御手段22の対象エリア設定部22-1において、動態管理データベース24から現在地信号が読み出される（ステップ18）。

【0099】続いて、対象エリア設定部22-1におい

て、読み出した現在地信号の示す現在地データにもとづいて、対象エリアが設定される（ステップ20）。設定された対象エリアは、対象エリア設定部22-1から提供情報選択部22-2に送信される。提供情報選択部22-2において、センタ側蓄積情報データベース23に記憶されている蓄積情報の中から、設定された対象エリアに属する情報が提供情報として選択される（ステップ22）。

【0100】選択された提供情報は、提供情報選択部22-2からセンタ側通信手段21、通信回線30a及び車両側通信手段11を介して、車両側制御手段17に送信される。車両側制御手段17において、受信した提供情報が出力手段13に送信され、表示部13-1における画面表示及び音声出力部13-2における音声出力がなされ（ステップ24）、一連の動作を終了する（ステップ26）。

【0101】情報提供システムをこのような構成とする本実施形態によれば、貸出車両の利用者が、旅行先や土地勘のない場所において、貸出車両に搭載されたカーナビゲーション装置を操作することにより、迅速に、貸出車両の現在地周辺の施設情報や最新情報を入手することができる。そして、利用者が旅行者の場合は、提供された施設情報やイベント情報等、予定外の情報を入手できたときは、日程を変更するなどして、さらに旅行を充実したものとして行うことができる。

【0102】さらに、利用者にとっては、記録媒体、例えばCD-ROMに記憶され、カーナビゲーション装置に使用される情報に比べて、入手した情報が新しいものであることが認められれば、安心してその最新情報を利用することができる。また、レンタカー事業者は、移動先の情報を提供することにより、利用者の多様なニーズに応えることができるとともに、このサービスをPRすることで顧客獲得の要因とすることができる。

【0103】〔第二実施形態〕次に、本発明のレンタカー事業者による情報提供方法を実現する情報提供システム、情報管理業者用サーバ、レンタカー事業者用サーバ及び記録媒体の第二の実施形態について、図5及び図6を参照して説明する。図5及び図6は、それぞれ本実施形態の情報提供システムの構成、情報管理業者用サーバの内部構成を示すブロック図である。

【0104】本実施形態は、第一実施形態と比較して、情報提供システムの構成及び蓄積情報の収集方法が相違する。すなわち、第一実施形態では、情報提供システムがレンタカー事業者用サーバ及び貸出車両端末装置により構成され、蓄積情報がレンタカー事業者により収集・管理されていたのに対し、本実施形態では、情報管理システムがレンタカー事業者用サーバ、貸出車両端末装置及び情報管理業者用サーバにより構成され、蓄積情報がレンタカー事業者用サーバ及び情報管理業者用サーバにおいて収集される点で相違する。他のレンタカー事業者

用サーバ及び貸出車両端末装置の内部構成は第一実施形態と同様である。したがって、図5及び図6において、図1～図3と同様の構成部分については同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【0105】図5に示すように、本実施形態の情報提供システムは、貸出車両端末装置10と、レンタカー事業者用サーバ20と、通信回線30a及び30bと、情報管理業者用サーバ40により構成されている。ここで、通信回線30aは貸出車両端末装置10とレンタカー事業者用サーバ20とを、通信回線30bはレンタカー事業者用サーバ20と情報管理業者用サーバ40とをそれぞれ接続する回線であり、これら通信回線30aと30bとは、同一又は相違する通信回線により構成することができる。

【0106】情報管理業者用サーバ40は、情報管理側通信手段41と、情報管理側制御手段42と、情報管理側蓄積情報データベース43とを有する。情報管理側通信手段41は、通信回線30a又は30bを介して、貸出車両端末装置10及びレンタカー事業者用サーバ20と互いに接続されている。よって、情報管理業者用サーバ40における送信部及び受信部の役割を果たす。

【0107】情報管理側制御手段42は、蓄積情報制御部42-1を有する。蓄積情報制御部42-1は、情報掲載依頼者から送信された依頼情報を情報管理側通信手段41を介して受信し、情報管理側蓄積情報データベース43に送信する。

【0108】情報管理側蓄積情報データベース43（依頼情報記憶手段）は、情報管理側制御手段42から送信された依頼情報を蓄積情報として記憶する。記憶された蓄積情報の全部又は一部は、情報管理側制御手段42により読み出され、情報管理側通信手段41及び通信回線30bを介して、レンタカー事業者用サーバ20に送信される。

【0109】送信される依頼情報について、情報管理側制御手段42は、レンタカー事業者用サーバ20の設置地域等を考慮し、情報管理側蓄積情報データベース43に記憶された依頼情報のうち、送信すべき情報を選択して、レンタカー事業者用サーバ20に送信することもある。なお、通信回線30a及び30bについては、レンタカー事業者用サーバ20又は情報管理業者用サーバ40が、ルータを有し、あるいはソフトルータをインストールすることにより、レンタカー事業者用サーバ20と情報管理業者用サーバ40とを含むLAN（Local area network）を構成することもできる。

【0110】次に、本実施形態の情報提供システムにおける動作について、図7を参照して説明する。同図は、本実施形態の情報提供システムの動作を示す動作手順図である。まず、図示しない情報掲載依頼者用の端末装置から送信された依頼情報が、インターネット回線等を介

して、情報管理業者用サーバ40の情報管理側通信手段41において受信される。ここで、依頼情報の受信にともない、宣伝費送金情報、配布条件を併せて受信することもできる。

【0111】受信した依頼情報は、情報管理側通信手段41から情報管理側制御手段42の蓄積情報制御部42-1を介して情報管理側蓄積情報データベース43に送信され、蓄積情報として記憶される。記憶された蓄積情報が、貸出車両端末装置10から送信された検索開始信号の受信にともない、情報管理側制御手段42の蓄積情報制御部42-1において読み出されると、情報管理側通信手段41及び通信回線30bを介して、レンタカー事業者用サーバ20に送信される。そして、センタ側通信手段21及び蓄積情報制御部22-3を介してセンタ側蓄積情報データベース23に送信され記憶される。

【0112】また、レンタカー事業者用サーバ20の入力手段27において、レンタカー事業者独自に集められた収集情報が入力されると、入力手段27からセンタ側制御手段22の蓄積情報制御部22-3を介してセンタ側蓄積情報データベース23へ送信され、蓄積情報として記憶される。

【0113】一方、貸出車両端末装置10において、貸出車両の現在地が、無線電波信号を受信した測位手段12において測定され、測定結果が現在地信号として、車両側制御手段17、車両側通信手段11及び通信回線30aを介してレンタカー事業者用サーバ20に送信される。受信された現在地信号は、センタ側通信手段21及びセンタ側制御手段22を介して動態情報データベース24に送信され記憶される。

【0114】次いで、貸出車両端末装置10の入力手段14において、提供情報の検索開始の操作が行われると、検索開始信号が、入力手段14から車両側制御手段17、車両側通信手段11、通信回線30a及びセンタ側通信手段21を介してセンタ側制御手段22へ送信される。検索開始信号を受信したセンタ側制御手段22の対象エリア設定部22-1において、動態情報データベース24から現在地信号を読み出し、読み出された現在地信号の示す現在地データにもとづいて、対象エリアが設定される。設定された対象エリアは、提供情報選択部22-2に送信される。

【0115】対象エリアを受信した提供情報選択部22-2において、センタ側蓄積情報データベース23に記憶された依頼情報の中から、受信した対象エリアに属する情報が提供情報として選択され、この提供情報がセンタ側通信手段21、通信回線30aを介して貸出車両端末装置10へ送信される。

【0116】貸出車両端末装置10の車両側通信手段11において受信された提供情報が、車両側制御手段17を介して出力手段13に送信される。この出力手段13の表示部13-1において、提供情報の示す情報内容が

地図情報と合成されて表示される。また、必要な場合には、音声出力部 13-2 において提供情報が音声出力される。

【0117】出力手段 13 において提供情報の示す情報内容が出力されることにより、貸出車両の利用者が、必要な情報を入手することができる。なお、利用者には、提供情報の検索開始が操作されたことに対して、カーナビゲーション装置の無償貸出や提供情報の内容についての割引などの特典を付加することができる。

【0118】情報提供システムをこのような構成とすれば、レンタカー事業者のサービスの一環として、情報提供を本実施形態の情報提供システムを用いて行うことができる。したがって、旅行者にとっては、通常入手の困難な情報、例えば地域限定情報や小規模なイベント情報など思わぬ収穫を得ることができるため、旅程に加味し応変に予定を変更するなどして旅行を充実させることができる。

【0119】また、依頼情報に、現地の名産品や郷土土産の広告を内容とする広告情報を含むこととすれば、貸出車両の利用者にとっては、現地訪問の記念品を購入する際の選択材料とすることができるとともに、現地企業や地元商店にとっては、広告メディアの多角化により知名度を向上させることができ、かつ、地域振興、地域経済の発展に役立たせることができる。さらに、貸出車両の利用者にとっては、記録媒体ではカバーできない最新情報や変更情報を即座に得ることも可能となる。こうした有益かつ豊富な情報を得ることにより、目的地までの行程において、通行道路、時間配分などの選択の幅が広がるため、レンタカーを快適に使用することができる。

【0120】【第三実施形態】次に、本発明のレンタカー事業者による情報提供方法を実現する情報提供システム、情報管理業者用サーバ、レンタカー事業者用サーバ及び記録媒体の第三の実施形態について、図 5 及び図 8 を参照して説明する。図 8 は、本実施形態の情報提供システムにおける情報管理業者用サーバの内部構成を示すブロック図である。

【0121】本実施形態は、第二実施形態と比較して、提供情報が選択される端末装置が相違する。すなわち、第二実施形態においては、提供情報の選択がレンタカー事業者用サーバにおいて行われるのに対し、本実施形態においては、情報管理業者用サーバ及びレンタカー事業者用サーバにおいて行うこととしている。他の貸出車両端末装置及びレンタカー事業者用サーバの内部構成等については第二実施形態と同様である。したがって、図 5 及び図 8 において、図 1～図 3 と同様の構成部分については同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【0122】本実施形態の情報提供システムは、図 5 に示す構成、すなわち、貸出車両端末装置 10 と、レンタカー事業者用サーバ 20 と、通信回線 30a 及び 30b と、情報管理業者用サーバ 40 とにより構成されてい

る。

【0123】ここで、情報管理業者用サーバ 40 は、図 8 に示すように、情報管理側通信手段 41 と、情報管理側制御手段 42 と、情報管理側蓄積情報データベース 43 を有する。情報管理側制御手段 42 は、蓄積情報制御部 42-1 及び提供情報選択部 42-2 を有している。

【0124】蓄積情報制御部 42-1 は、情報掲載依頼者からインターネット回線等を介して送信された依頼情報を受信し、情報管理側蓄積情報データベース 43 に送信して記憶させる。提供情報選択部 42-2 は、情報管理側蓄積情報データベース 43 に記憶された蓄積情報の中から、レンタカー事業者用サーバ 20 から送信される対象エリアに属する情報を提供情報として選択する。選択された提供情報は、情報管理側通信手段 41 及び通信回線 30b を介して、レンタカー事業者用サーバ 20 に送信される。

【0125】なお、図 9 に示すように、情報管理側制御手段 42 には、対象エリア設定部 42-2 を設けることもできる。この場合、対象エリア設定部 42-2 は、レンタカー事業者用サーバ 20 から送信される現在地信号を受信し、この現在地信号の示す現在地データにもとづいて、対象エリアを設定する。設定された対象エリアは、提供情報選択部 42-1 に送信され、対象エリアに属する提供情報が選択され、選択された提供情報がレンタカー事業者用サーバ 20 に送信される。

【0126】本実施形態において、貸出車両端末装置 10 は図 2 と、レンタカー事業者用サーバ 20 は図 3 と同様の内部構成である。

【0127】次に、本実施形態における情報提供システムの動作について、図 10 を参照して説明する。同図は、本実施形態の情報提供システムの動作を示す動作手順図である。なお、ここでは、貸出車両端末装置 10 は図 2、レンタカー事業者用サーバ 20 は図 3、情報管理業者用サーバ 40 は図 8 がそれぞれ示すような内部構成であるとする。

【0128】まず、図示しない情報掲載依頼者用の端末装置が接続されたインターネット回線等を介して情報掲載依頼者から送信された依頼情報が、情報管理業者用サーバ 40 の情報管理側通信手段 41 において受信される。受信された依頼情報が、情報管理側通信手段 41 から情報管理側制御手段 42 の蓄積情報制御部 42-1 を介して情報管理側蓄積情報データベース 43 に送信され、蓄積情報として記憶される。

【0129】一方、レンタカー事業者用サーバ 20 の入力手段 27 において、独自に収集された収集情報が入力されると、蓄積情報制御部 22-3 を介してセンタ側蓄積情報データベース 23 に送信され記憶される。また、貸出車両端末装置 10 において、受信した無線電波信号にもとづいて現在地データが算出され、現在地信号として車両側通信手段 11 及び通信回線 30a を介してレン

10

20

30

40

50

タカー事業者用サーバ 20 に送信される。

【0130】送信された現在地信号が、レンタカー事業者用サーバ 20 のセンタ側通信手段 21 からセンタ側制御手段 22 の動態情報制御部 22-4 を介して動態情報データベース 24 に送られ記憶される。

【0131】貸出車両端末装置 10 の入力手段 14 において、提供情報の検索開始の操作が行われると、検索開始信号が貸出車両端末装置 10 の車両側通信手段 11 及び通信回線 30a を介してレンタカー事業者用サーバ 20 に送信される。送信された検索開始信号が、センタ側通信手段 21 を介してセンタ側制御手段 22 に送られると、検索開始信号を受信したセンタ側制御手段 22 の対象エリア設定部 22-1 において、動態情報データベース 24 から現在地信号が読み出される。

【0132】そして、対象エリア設定部 22-1 において、読み出された現在地信号の示す現在地データにもとづいて対象エリアが設定される。設定された対象エリアは、提供情報選択部 22-2 に送信される。対象エリアを受信した提供情報選択部 22-2 において、センタ側蓄積情報データベース 23 に記憶された蓄積情報の中から、受信した対象エリアに属する情報を提供情報として選択する。

【0133】対象エリアは、対象エリア設定部 22-1 から、センタ側通信手段 21 及び通信回線 30b を介して情報管理業者用サーバ 40 にも送信される。対象エリアが情報管理側通信手段 41 を介して受信されると、情報管理業者用サーバ 40 の情報管理側制御手段 42 の提供情報選択部 42-2 において、情報管理側蓄積管理データベース 43 に保存された蓄積情報の中から、受信した対象エリアに属する情報を提供情報として選択する。選択された提供情報は、情報管理側通信手段 41 及び通信回線 30b を介してレンタカー事業者用サーバ 20 に送信される。

【0134】レンタカー事業者用サーバ 20 の提供情報選択部 22-2 において、情報管理業者用サーバ 40 から送信された提供情報がセンタ側通信手段 21 を介して受信され、提供情報選択部 22-2 内で選択された提供情報とともに、センタ側通信手段 21 及び通信回線 30a を介して貸出車両端末装置 10 に送信される。貸出車両端末装置 10 の車両側通信手段 11 において受信された提供情報が、車両側制御手段 17 を介して提供情報記憶手段 15 に送信され記憶される。また、提供情報が、車両側制御手段 17 から出力手段 13 に送信され、地図情報記憶手段 16 に記憶された地図情報と合成されて表示部 13-1 において画面表示される。

【0135】情報提供システムをこのような構成とすることとすれば、レンタカー事業者用サーバ 20 から独立して、依頼情報を管理する情報管理業者用サーバ 40 を設けることから、それぞれの業務内容について集中管理運営を行うことができる。また、情報掲載依頼者にとつ

ては、掲載依頼先が明確となる。

【0136】また、レンタカー事業者にとっては、営業所が設置された地域に根ざした情報については自らが管理し、広範囲を指定する広告情報を含む依頼情報については、情報管理業者に委任することで、情報管理の分担を図ることができるとともに、広範囲指定の情報を、収集している情報管理業者用サーバで振り分けさせることで、通信回線上のアクセス回数の低減、情報伝達の効率化を図ることができる。

【0137】〔第四実施形態〕次に、本発明のレンタカー事業者による情報提供方法を実現する情報提供システム、情報管理業者用サーバ、レンタカー事業者用サーバ及び記録媒体の第四の実施形態について、図 11 及び図 12 を参照して説明する。図 11 及び図 12 は、それぞれ本実施形態の情報提供システムの構成、本実施形態における情報管理業者用サーバ 40 の内部構成を示すブロック図である。

【0138】本実施形態は、第三実施形態と比較して、情報提供システムの構成及び提供情報が選択される装置が相違する。すなわち、第三実施形態では、情報提供システムが貸出車両端末装置、情報管理業者用サーバ及びレンタカー事業者用サーバにより構成され、提供情報の選択処理がレンタカー事業者用サーバにおいて行われることとしているのに対し、本実施形態では、上記システムが貸出車両端末装置及び情報管理業者用サーバにより構成され、上記処理が情報管理業者用サーバにおいて行われることとしている。他の貸出車両端末装置の内部構成等については第三実施形態と同様である。したがって、図 11 及び図 12 において、図 1～図 3 と同様の構成部分については同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【0139】図 11 に示すように、本実施形態の情報提供システムは、貸出車両端末装置 10 と、通信回線 30c と、情報管理業者用サーバ 40 とを備えている。ここで、情報管理業者用サーバ 40 は、情報管理側通信手段 41 と、情報管理側制御手段 42 と、情報管理側蓄積情報データベース 43 と、動態情報データベース 44 とを有する。情報管理側制御手段 42 は、蓄積情報制御部 42-1 と、提供情報選択部 42-2 と、対象エリア設定部 42-3 と、動態情報制御部 42-4 とを有している。

【0140】動態情報制御部 42-4 は、貸出車両端末装置 10 から送信された現在地信号を受信し、動態情報データベース 44 に送信して記憶させる。動態情報データベース 44 は、動態情報制御部 42-4 から送信された現在地信号を記憶し、新たな現在地信号を受信した場合は、更新又は蓄積する。

【0141】次に、本実施形態の情報提供システムの動作について、図 13 を参照して説明する。同図は、本実施形態の情報提供システムの動作を示す動作手順図であ

る。まず、情報掲載依頼者からインターネット回線等を介して送信された依頼情報が、情報管理業者用サーバ40の情報管理側通信手段41において受信される。

【0142】受信された依頼情報は、情報管理側通信手段41から蓄積情報制御部42-1を介して情報管理側蓄積情報データベース43に送信され、蓄積情報として記憶される。また、情報管理業者独自で収集された収集情報が、入力手段45において入力され、蓄積情報制御部42-1を介して情報管理側蓄積情報データベース43に送信され、蓄積情報として記憶される。

【0143】一方、貸出車両端末装置10の測位手段12において、受信した無線電波信号にもとづき貸出車両の現在地データが算出される。算出された現在地データは現在地信号として、車両側制御手段17、車両側通信手段11及び通信回線30cを介して、情報管理業者用サーバ40の情報管理側通信手段41に送信される。送信された現在地信号は、情報管理側通信手段41から動態情報制御部42-4を介して動態情報データベース42に送信され記憶される。

【0144】その後、貸出車両端末装置10の入力手段14において、情報検索の開始操作が行われると、検索開始信号が、情報検索の開始操作を確認した車両側制御手段17から車両側通信手段11及び通信回線30cを介して、情報管理業者用サーバ40に送信される。情報管理業者用サーバ40の情報管理側通信手段41において受信された検索開始信号が情報管理側制御手段42において着信されると、この情報管理側制御手段42の対象エリア設定部42-3において、動態情報データベース44から現在地信号が読み出される。

【0145】そして、対象エリア設定部42-3において、読み出された現在地信号の示す現在地データにもとづいて対象エリアが設定される。設定された対象エリアは、提供情報選択部42-1に送信される。対象エリアを受信した提供情報選択部42-2において、情報管理側蓄積情報データベース43に記憶された蓄積情報の中から、受信された対象エリアに属する情報が提供情報として選択される。選択された提供情報は、提供情報選択部42-2から情報管理側通信手段41及び通信回線30cを介して貸出車両端末装置10に送信される。

【0146】貸出車両端末装置10の車両側通信手段11において、受信された提供情報が、車両側制御手段17から提供情報記憶手段15に送信され記憶される。また、車両側制御手段17から出力手段13にも送信され、地図情報記憶手段16に記憶された地図情報と合成され、表示部13-1において画面表示される。

【0147】情報提供システムをこのような構成とすると、通信回線を利用して、貸出車両の利用者に対し、移動先で有用な情報を提供する新たな情報管轄業務が確立され、情報提供者、情報管理業者及び貸出車両利用者のそれぞれが有形無形の利益を得ることができる。

【0148】例えば、情報管理業者にとっては、手元に情報が集中するため、更新作業が行えることから常時最新の情報を提供することができる。さらに、情報提供業務を専門的に行うことができるため、専門分野における業務遂行の効率化を図ることができる。そして、情報提供者としては、提供先が明確化するとともに、より広範囲に情報の発信ができるため、宣伝広告の効果に期待することができる。さらに、貸出車両の利用者にとっては、移動先で必要とされる情報を、即座に入手することができる。

【0149】なお、本実施形態の他の実施例として、図14に示すように、貸出車両端末装置10とは通信回線30aを介して、情報管理業者用サーバ40とは通信回線30bを介して接続されたレンタカー事業者用サーバ20を設けることもできる。ここで、レンタカー事業者用サーバ20は、図15に示すように、センタ側通信手段21と、センタ側制御手段22と、表示手段25と、地図情報記憶手段26とにより構成される。

【0150】このような構成からなる本実施例の情報提供システムは、図16に示すように、貸出車両端末装置10及び情報管理業者用サーバ40の間で送受信される現在地信号、検索開始信号及び提供情報を、レンタカー事業者用サーバ20を介して送受信させることができる。

【0151】このうち現在地信号がレンタカー事業者用サーバ20に送信されることとすれば、受信した現在地信号の示す現在地データにより、貸出車両の所在地を把握することができる。この所在地の把握は、受信した現在地信号と、動態情報データベース24に記憶するとともに、地図情報記憶手段26に記憶された地図情報とを合成したものを表示手段25に画面表示させることで達成できる。

【0152】レンタカー事業者用サーバ20において貸出車両の所在地の把握を可能とするこのような構成とすれば、貸出車両が盗難に遭った場合や無断放置された場合に現在地データが有用となる。すなわち、貸出車両が盗難に遭った場合は、即座に盗難車両の所在地が明らかになるため、車両の搜索及び追跡が容易となる。さらに、本発明の情報提供システムを導入し、上記効果があることを宣伝することで、未然に盗難を防止することができる。

【0153】一方、放置については、予め乗り捨て場所を指定する必要がなくなる。すなわち、本発明の情報提供システムを導入することで、貸出車両の所在地の把握が可能となるため、放置場所を特定することができる。よって、後日貸出車両を取りに行くのに支障のない領域を指定しておき、この領域内で自由に放置することが可能となる。

【0154】一定の領域内におけるこのような自由な放置ができることとすれば、貸出車両の利用者にとって

は、従来、返却時間すなわち目的地から契約営業所までにかかる時間を考慮する必要がなくなり、貸し出された契約時間のすべてを有効に使用することができる。また、レンタカー事業者にとっては、一定のエリア内の自由な乗り捨てをサービスとして提供することができ、顧客の誘引にも利用することができる。

【0155】なお、上記本発明において、貸出車両端末装置、レンタカー事業者用サーバ、情報管理者用サーバ及び情報掲載依頼者は、単数に限らず、複数とすることもできる。また、本発明における通信回線30a、30b、30c及び情報掲載依頼者用の端末装置が接続された通信回線は、従来公知の任意好適な公衆回線、商業回線又は専用回線を用いることができ、かつそれぞれが同一又は相違する通信回線で構成することができる。

【0156】相違する通信回線は、30a及び30cを無線通信回線で、30bを情報送受信用の専用回線で、情報掲載依頼者用の端末装置接続された回線をインターネット回線でそれぞれ接続することにより実現可能である。

【0157】

【発明の効果】以上のように、本発明のレンタカー事業者による情報提供方法、情報管理側通信部、レンタカー事業者用サーバ及び記録媒体によれば、測定された貸出車両の所在地にもとづいて提供情報の選定を行うこととしているため、利用者にとっては、貸出車両を用いて移動した先で、希望するときに現在地に即したタイムリーかつ有用な地域情報やイベント情報を入手することができる。また、レンタカー事業者にとっては、カーナビゲーション装置の装備に加え、貸出車両の利用者に有益な情報を提供するサービスが可能となるため、サービス内容の質的向上が図られて、利用者の増加を見込むことができる。

【0158】そして、レンタカー事業者においては、貸出車両端末装置から送信された現在地データを受信することにより、貸出車両の動態管理を行うことができる。したがって、貸出車両が盗難に遭ったり、無断放置された場合であっても、車両位置を把握できるため、車両の搜索が容易となる。また、情報管理者用サーバをレンタカー事業者用サーバとは別に設けて、依頼情報を集中管理させることとすれば、情報掲載依頼者にとっては依頼先を明確に認識することができるとともに、レンタカー事業者用サーバにとっては、依頼情報を情報管理者用サーバにのみアクセスするだけで入手可能となる。よって、通信回線の使用回数を減少させることができる。

【0159】さらに、依頼情報の収集や提供情報の選択などの処理を含むレンタカーに対する情報提供の方法を実行するプログラムを記録媒体に記録することにより、プログラムの管理が容易となるとともに、情報管理者用サーバ又はレンタカー事業者用サーバにおいて、記録媒体から読み出されたプログラムを実行することで依頼

情報の管理、提供情報の選択・提供等を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第一実施形態の情報提供システムの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第一実施形態の情報提供システムにおける貸出車両端末装置の内部構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の第一実施形態の情報提供システムにおけるレンタカー事業者用サーバの内部構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の第一実施形態の情報提供システムの動作を示すフローチャートである。

【図5】本発明の第二実施形態の情報提供システムの構成を示すブロック図である。

【図6】本発明の第二実施形態の情報提供システムにおける情報管理者用サーバの内部構成を示すブロック図である。

【図7】本発明の第二実施形態の情報提供システムの動作を示す動作手順図である。

【図8】本発明の第三実施形態の情報提供システムにおける情報管理者用サーバの内部構成を示すブロック図である。

【図9】本発明の第三実施形態の情報提供システムにおける情報管理者用サーバの他の内部動作を示す動作手順図である。

【図10】本発明の第三実施形態の情報提供システムの動作を示す動作手順図である。

【図11】本発明の第四実施形態の情報提供システムの構成を示すブロック図である。

【図12】本発明の第四実施形態の情報提供システムにおける情報管理者用サーバの内部構成を示すブロック図である。

【図13】本発明の第四実施形態の情報提供システムの動作を示す動作手順図である。

【図14】本発明の第四実施形態の他の実施例における情報提供システムの構成を示すブロック図である。

【図15】本発明の第四実施形態の他の実施例におけるレンタカー事業者用サーバの内部構成を示すブロック図である。

【図16】本発明の第四実施形態の他の実施例における情報提供システムの動作を示す動作手順図である。

【符号の説明】

10 貸出車両端末装置

11 車両側通信手段

12 測位手段

12-1 無線電波検出部

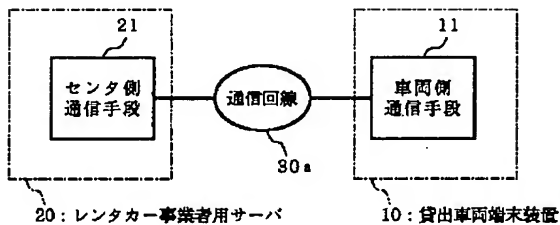
12-2 電波解析部

13 出力手段

13-1 表示手段

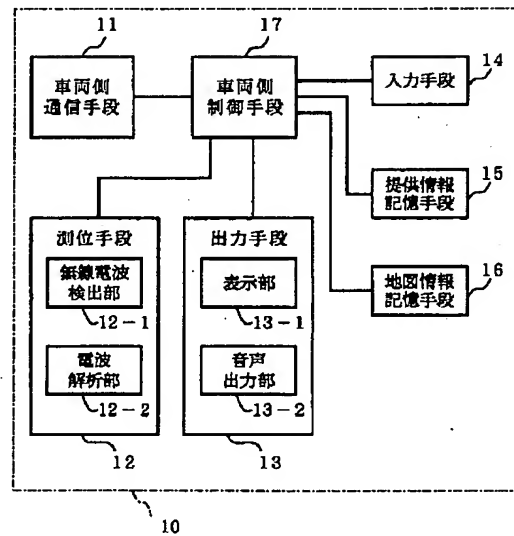
- 13-2 音声出力手段
- 14 入力手段
- 15 提供情報記憶手段
- 16 地図情報記憶手段
- 17 車両側制御手段
- 20 レンタカー事業者用サーバ
- 21 センタ側通信手段
- 22 センタ側制御手段
- 22-1 対象エリア設定部
- 22-2 提供情報選択部
- 22-3 蓄積情報制御部
- 22-4 動態情報制御部
- 23 センタ側蓄積情報データベース
- 24 動態情報データベース

【図1】

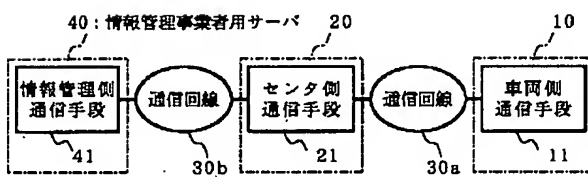


- * 25 表示手段
- 26 地図情報記憶手段
- 27 入力手段
- 30 通信回線
- 40 情報管理業者用サーバ
- 41 情報管理側通信手段
- 42 情報管理側制御手段
- 42-1 蓄積情報制御部
- 42-2 提供情報選択部
- 42-3 対象エリア設定部
- 42-4 動態情報制御部
- 43 情報管理側蓄積情報データベース
- 44 動態情報データベース
- * 45 入力手段

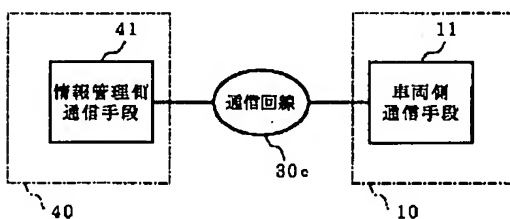
【図2】



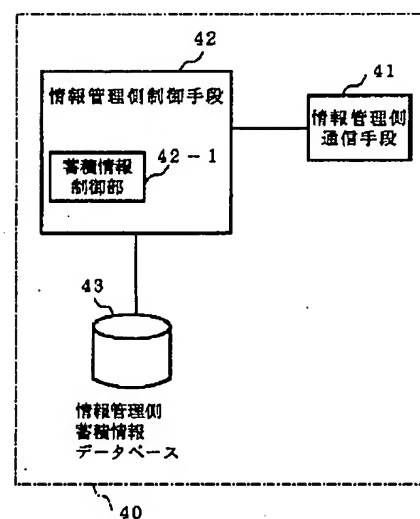
【図5】



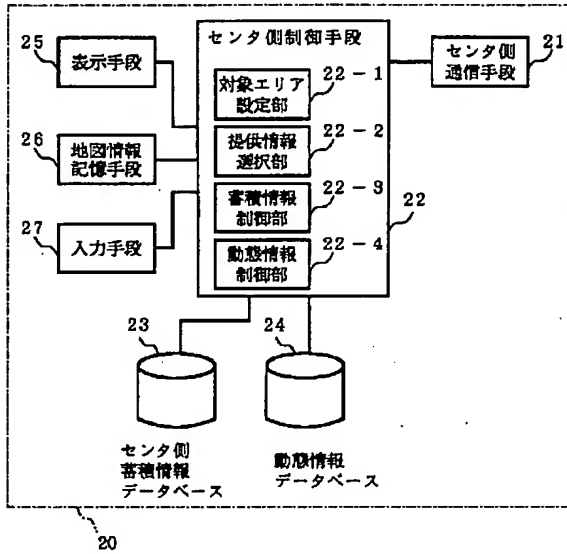
【図11】



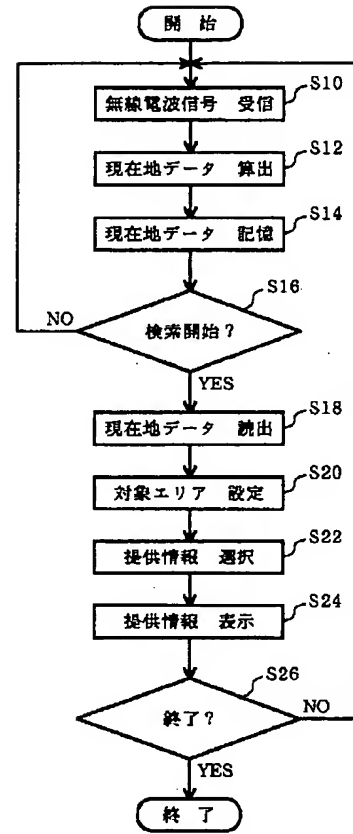
【図6】



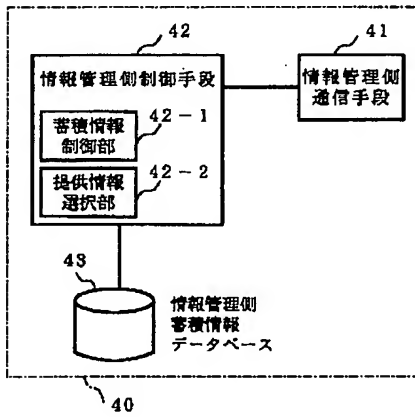
【図3】



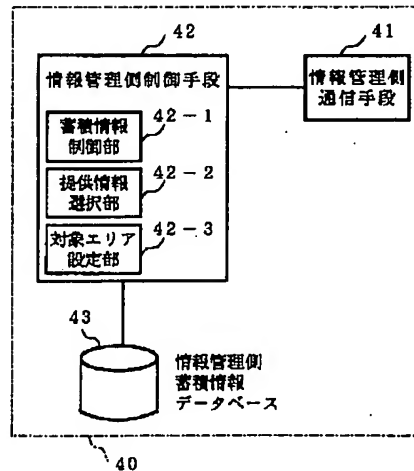
【図4】



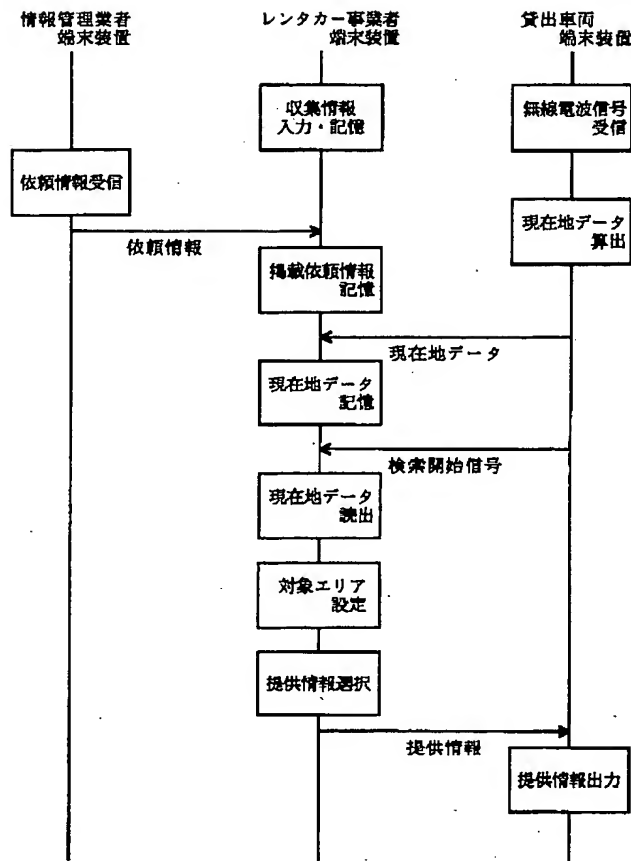
【図8】



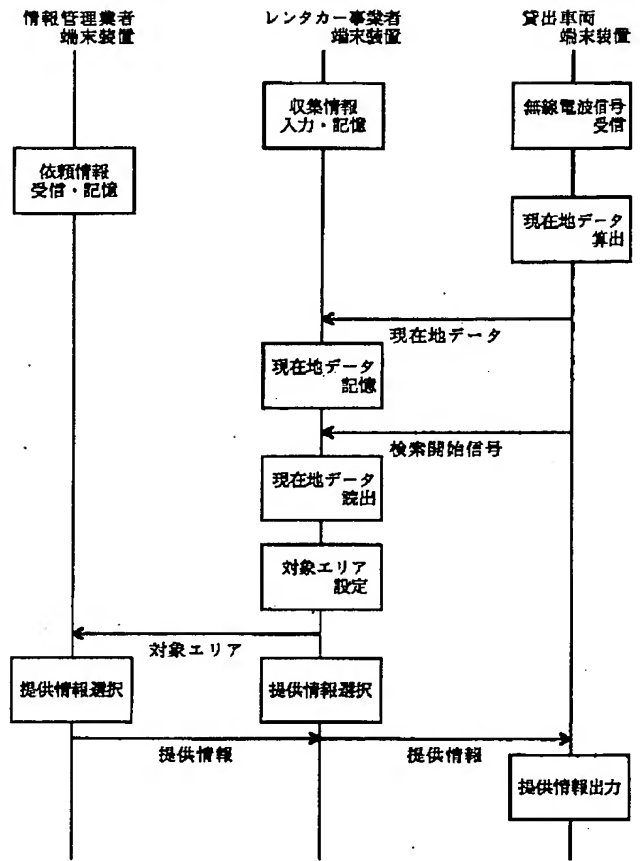
【図9】



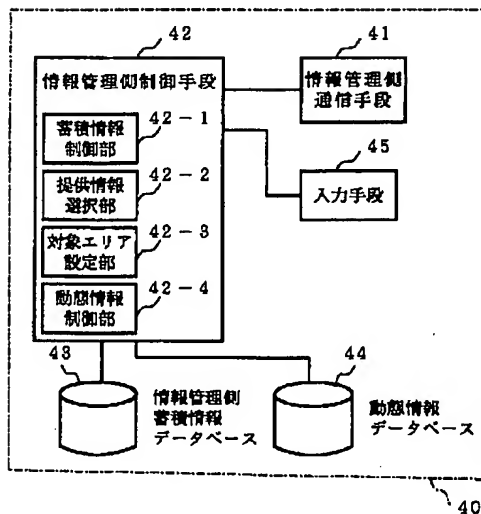
【図7】



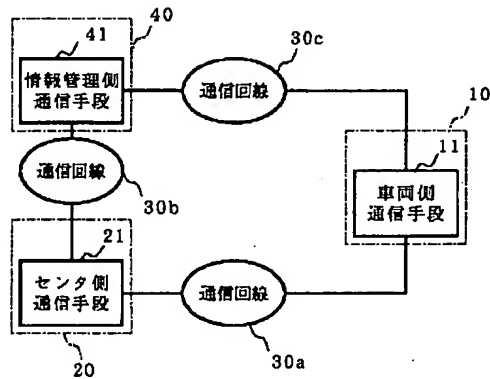
【図10】



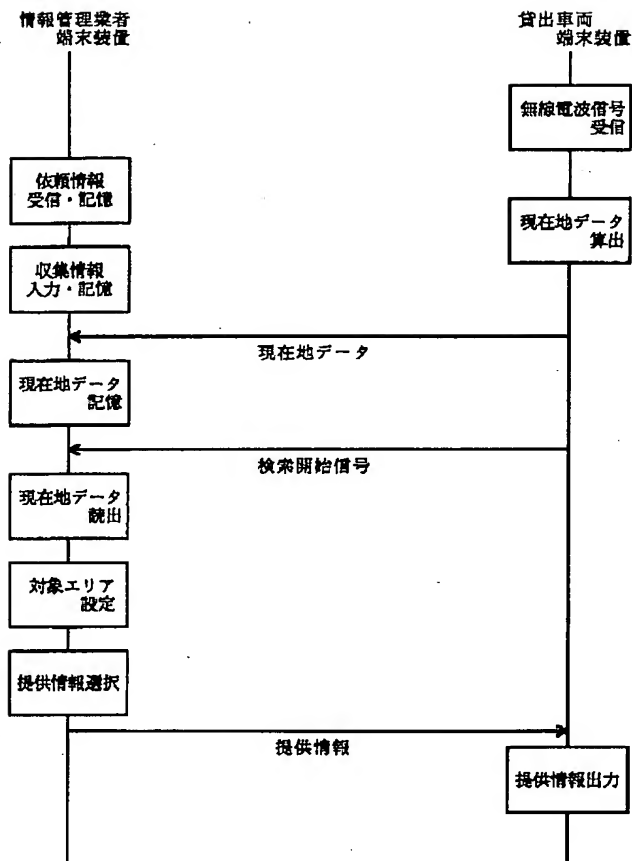
【図12】



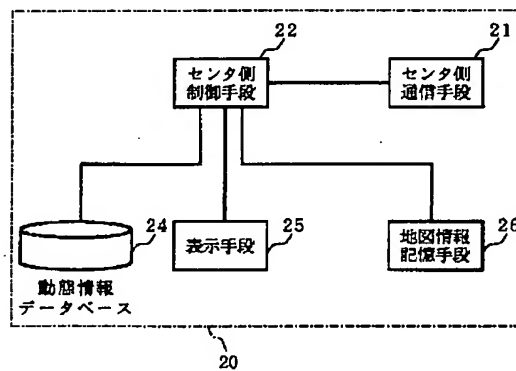
【図14】



【図13】



【図15】



【図16】

